

Propuesta de implementación EVA como herramienta de inclusión para alumnos ingresantes a carreras de Ingeniería de la FICES-UNSL.

Proposal to implement VLE as a tool of inclusion for students enrolled in Engineering careers FICES-UNSL.

Quiroga Villegas, Fernando Javier; Carranza, Marcela Ramona; Andino, Gabriela Beatriz

Universidad Nacional de San Luis – Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales.

Edificio Campus Universitario FICES – Ex_Ruta 148 – Villa Mercedes, San Luis - Argentina

javierqv@gmail.com; marcarr@fices.unsl.edu.ar; gandino@fices.unsl.edu.ar

Resumen

El presente trabajo registra las actividades desarrolladas mediante el dictado del Curso de Formación en Matemáticas para alumnos ingresantes a carreras de Ingeniería que se dictan en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales (FICES) de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL). El relevamiento de este curso permitió describir la experiencia de implementar el curso de formación en matemáticas a alumnos ingresantes de la carrera de Ingeniería en forma bi-modal. Dicha experiencia se efectuó durante el dictado del curso de ingreso a la Universidad para alumnos de Ingeniería en el periodo febrero-marzo 2011. Los alumnos aspirantes a ingresar a la carrera de Ingeniería Industrial cursaron bajo un régimen diferencial que les permitió asistir a las clases del Curso de Formación en Matemáticas y acceder al entorno virtual dispuesto para el curso bajo la plataforma moodle y mediante el link ***www.e-aulas.com.ar***. Podemos destacar las observaciones efectuadas por los alumnos sobre el entorno de aprendizaje, el material dispuesto y los recursos didácticos de los temas desarrollados. Esta experiencia nos permite observar la importancia que tiene para los actores del proceso educativo, a partir de la interacción y el uso dinámico de las herramientas que el entorno dispone, para el desarrollo de las actividades de los educandos y como facilitadora, para el docente, de la evaluación de los contenidos impartidos.



Abstract

This paper records the activities through the issuance of the Training Course in Mathematics for students enrolled in engineering courses that are taught in the Faculty of Engineering and Social and Economic Sciences (FICES) of the National University of San Luis (UNSL).The survey of this course was to describe the experience of implementing the training course in mathematics to students enrolled in Engineering in a blended learning. This experience took place in the course dictated admission to the University for students of engineering in the period February-March 2011. Students aspiring to join the Industrial Engineering career courses under a differential regimen were allowed to attend classes at the Training Course in Mathematics and access the virtual environment ready for the course under the moodle platform and through www.e-aulas.com.ar link. We note the comments made by students on the learning environment, materials and teaching resources provided. This experience allows us to see how important it is for actors of the educational process from the interaction and the dynamic use of the tools that the environment provides for development of the activities of students and as a facilitator for the teacher, evaluation of the contents covered.

Palabras claves: Aprendizaje combinado, entorno virtual de aprendizaje, matemáticas, plataformas educativas, TIC.

Keys: Blended learning, virtual learning environment, mathematics, educational platforms, ICT.

Introducción

El presente trabajo forma parte de una propuesta para mejorar los índices de retención y disminuir la deserción que se detecta en los primeros años de las carreras de ingeniería. Se parte de la importancia que tiene la articulación del nivel superior con el nivel medio e intenta sustentar cuatro tópicos vertebrales para contribuir a transformar la práctica educacional integrando nuevas tecnologías en el aula, ellos son: a) apoyar a los docentes que se desempeñan en el nivel medio en sus esfuerzos por enseñar matemáticas ante los nuevos cambios curriculares, utilizando métodos y nuevas tecnologías que le faciliten el

diseño de sus clases y con ello contribuir a mejorar los procesos de aprendizaje, b) Lograr la integración de las nuevas tecnologías educacionales a fin de promover la enseñanza y el aprendizaje para la comprensión, c) Constituir comunidades de aprendizaje cooperativas y reflexivas a partir de las vivencias de los actores del proceso educativo y d) Desarrollar material didáctico multimedia que combine la utilización de nuevos entornos de aprendizajes para mejorar la comprensión del alumno y su capacidad para aplicar el conocimiento a las situaciones de la vida real. Desde estos tópicos se espera contribuir a mejorar las aptitudes matemáticas de los alumnos que desean continuar sus estudios y acceder a carreras universitarias. A partir de la experiencia con alumnos ingresantes de Ingeniería Industrial nos permite inferir y detectar los aspectos que facilitarán la implementación de la propuesta para alumnos del último año del nivel medio que aspiren a iniciar estudios universitarios.

Antecedentes

La propuesta surge a partir de analizar distintas cohortes de aspirantes a ingresar a carreras de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales de la Universidad Nacional de San Luis y de los estudios realizados en marco de los proyecto de investigación: La problemática en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en las carreras de la FICES UNSL: análisis, propuestas, didácticas y aplicaciones; Educación a distancia: Enseñanza y aprendizaje en línea; El rol del aprendizaje conceptual de la matemática y de la física en el rendimiento de los alumnos ingresantes a carreras de ciencias y de ingeniería de la UNSL. La educación superior es un derecho humano consagrado en los Estatutos Universitarios y que generalmente se ve afectado por aspectos técnicos-administrativos que lo convierten en un filtro de acceso para muchos jóvenes que desean iniciar sus estudios universitarios. El sistema de ingreso adoptado por estas muchas veces resulta formalmente ambiguo respecto de su grado de restricción. Algunos indicadores como la involución de la matrícula, el bajo rendimiento de los alumnos del nivel medio, la disminución de las tasas de egreso del nivel medio e inicial y alto grado de repitencia, exigen a la Universidad Pública implementar políticas inclusivas y democratizadoras de las oportunidades.

Analistas teóricos y educadores identifican las más variadas respuestas al problema, que van desde consideraciones sociales, psicológicos, económicas, geográficas, y de oportunidades. Algunos identifican la existencia de problemas generacionales, señalando la existencia de aspectos "diversionistas" que logran desviar la atención de los jóvenes, asumiendo, a muchos de ellos, faltos de responsabilidad y de deseos de estudiar. Otros consideran que la escuela media ha relajado las exigencias en sus niveles de conocimiento por presiones políticas y en otros casos como estrategia de contención del alumno. Consideraciones como las citadas logran desviar la mirada sobre el problema del nivel de educación media y su articulación con el nivel superior. El Ministerio de Educación de la Nación Argentina ha llevado a cabo políticas de articulación, de extensión y de bienestar con el objeto de identificar e intentar paliar algunos de estos aspectos generadores de asimetrías.

La propuesta desarrollada intenta representar una mediación alternativa que apunta a consolidar aspectos fundamentales del sentido de la educación. Seguimos la visión que Gutierres Pérez & Prieto Castillo (2007) consideran que deben ser las formas alternativas de educar. Ellas son:

Educar para la incertidumbre: que facilite al ser humano herramientas y recursos que le permitan hacer frente a la realidad que le toca a vivir. Entendiendo que como docentes debemos educar para formar individuos capaces de interrogar en forma permanente a la realidad de cada día, procesando y utilizando la información con el fin de resolver los problemas que se plantean a diario, identificando y reconociendo las propuestas mágicas de certidumbre para desmitificarlas y resignificarlas.

Educar para gozar la vida: Generando entusiasmo entre todos los participantes del acto educativo, compartiendo creatividad, generando respuestas originales, gozando y entregando lo mejor de sí y recibiendo lo mejor de los otros.

Educar para la significación: Dando sentido a lo que hacemos, incorporando cultura en la formación, contextualizando las experiencias y el discurso.

Educar para la expresión: Contribuyendo a la formación de ser libres, creativos y comprometidos con el entorno.

Educar para convivir: Entendiendo a todo aprendizaje como un interaprendizaje enriquecido por la participación, la interacción, la comunicación y la colaboración. “No se puede educar para convivir sino se educa en la cooperación y la participación colectiva…” (Gutierres Pérez & Prieto Castillo, 2007).

Educar para apropiarse de la historia y de la cultura: Porque somos producto de nuestras experiencias anteriores, conocimientos, vivencia, tecnologías, culturas, encuentros y desencuentros que respondemos a condicionamientos sociales, a una forma de percibir al hombre y de ubicarlo en el mundo. Permitiendo que el alumno se apropie de la historia y de la cultura de su aprendizaje construyendo conocimiento, intercambiando experiencias, creando nuevas formas y haciendo cultura en cada acto educativo.

Problemática que se busca atender

Con el auge de las políticas educativas que tienden a mejorar las posibilidades de acceso a la información y al conocimiento se detectan crecimientos desparejos en el uso de las tecnologías educativas y en la generación de prácticas pedagógicas que mediante su utilización promuevan la motivación en el aprendizaje de contenidos matemáticos. Con el convencimiento de que el éxito de los alumnos está relacionado no sólo con sus capacidades, sino también, con los procedimientos que se han desarrollado para alcanzar sus objetivos de aprendizaje es que se pretende brindar a todos los alumnos que lo deseen material didáctico multimedia que le facilite mejorar y afianzar los contenidos y conocimientos matemáticos desarrollados en el nivel medio permitiéndoles mejorar sus posibilidades para acceder a carreras universitarias. Se detectan como dificultades en los alumnos ingresantes a carreras universitarias el registro de un importante déficit de conocimientos, escaso desarrollo de habilidades de razonamiento, entre otros aspectos, que permiten evidenciar que un gran número de ellos no logran afianzar, en su paso por el nivel medio los conocimientos necesarios para encarar los estudios superiores y generan con ello deserción temprana y abandono. El Dr. Perez Marqués Graells (2001) identifica tres posibles reacciones de los docentes para adaptarse a las TIC y a un nuevo contexto cultural, a partir de analizar tres escenarios posibles: Escenario tecnócrata: Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: en primer lugar la introducción de la "alfabetización digital" de los estudiantes en el curriculum para que

utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información (aprender SOBRE las TIC) y luego progresivamente la utilización las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender de las TIC). Escenario reformista: Se dan los tres niveles de integración de las TIC que apuntan Patiño y cols. (2003): los dos anteriores (aprender sobre las TIC y aprender de las TIC) se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender con las TIC) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas. "Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender" (Patiño y cols. (2003). Escenario holístico: los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Como indica Majó (2003) "la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar". Las estadísticas indican que la mayoría de los aspirantes a carreras universitarias no poseen el nivel académico requerido para ingresar a la Universidad. Esta situación compromete, a la Escuela Secundaria y a la Universidad, a brindar mayor apoyo institucional. Es de interés, rescatar la importancia del trabajo interdisciplinario de los docentes con el aporte de diversas estrategias didácticas que incluyen herramientas tecnológicas como apoyo al aprendizaje de los contenidos mínimos conceptuales de cada disciplina.

Un estudiante exitoso es aquel que además de poseer capacidades intelectuales, ha empleado procedimientos óptimos para lograr sus objetivos de aprendizajes. Dichos procedimientos, denominados estrategias, son definidos por Diaz, Kempa (1991) como "procesos cognitivos encuadrados en un plan de acción empleado por el estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje. Estos autores expresan que existen diferencias cualitativas en los resultados de aprendizaje y diferencias en las estrategias que los estudiantes aplican en el momento de estudiar, y esto provoca diferentes tipos de

aprendizaje y consideran que " las mejores estrategias didácticas son inefectivas si los alumnos no están motivados por ellas".

El considerar las ideas previas de los alumnos a través de un diagnóstico, nos proporciona datos de interés para diseñar estrategias apropiadas con el fin de superar las dificultades detectadas.

Desde 2005 se registran en la Universidad Nacional de San Luis un descenso de los aspirantes a ingresar a las carreras que en ella se dictan.

De los datos estadísticos, proporcionados por el sitio web de la UNSL se pueden observar el decrecimiento en la matrícula de ingresantes de aproximadamente un 10% por año. También podemos destacar que en virtud de la creación de carreras nuevas se logra compensar la disminución en valores absolutos. De los datos de la evaluación diagnóstica sobre conocimientos matemáticos, que se toma a todos los aspirantes el primer día de clases, se detectan los siguientes aspectos a considerar:

Falta de comprensión en la información presentada en lenguaje coloquial.

Dificultad en traducir la información en lenguaje coloquial a un registro algebraico.

Imposibilidad de reconocer que la misma formulación algebraica puede ser interpretada de diferentes formas según la elección de variables que se haga.

Dificultades en relacionar información dada en un texto con una representación gráfica y explicar sus conclusiones.

De la publicación del diario oficial de la provincia de San Luis se reconoce la disminución en los índices de aprobación y de egreso del nivel medio. El 21/03/2011 destacó ese matutino, que: “el 90% de los alumnos aprobó la tercer previa y paso de curso” al habilitarles un turno especial donde los alumnos con la autorización y aprobación de sus padres se comprometían a rendir las dos materias adeudas en las mesas julio y diciembre. Dicha noticia refleja las políticas educativas del nivel provincial que de acuerdo a los índices que obtiene instrumentan medidas correctivas, en muchos casos desacertadas y perjudiciales para el sistema educativo.

Diagnóstico

Esta propuesta surge de diferentes análisis formulados por los proyectos de investigación del área de matemáticas de la FICES que nos aportan una idea previa de las características de los alumnos o sujetos de aprendizaje. La ponencia “Un estudio sobre la actitud hacia la matemática de los alumnos que ingresan a la Universidad” (Felizzia, Gatica, Echevarria, & Renaudo, 2008), refleja la experiencia de docentes de Matemática que dictan el curso de apoyo para aspirantes a ingresar en carreras de la FICES. En este trabajo concluyen que “los alumnos consideran a matemáticas como una asignatura útil en la carrera, son conscientes de su importancia y de que les servirá mucho en su futuro universitario. A pesar de ello, la deserción en estos estudiantes se produce posterior al primer parcial, aquellos que no han aprobado, abandonan la asignatura sin siquiera intentar luchar para poder aprobar en instancias posteriores. “El filtro” como comúnmente llaman es precisamente matemáticas. De relevamiento efectuados a los aspirantes a ingresar a carreras de ingeniería 2010-2011 surge: que más del 40% de los alumnos han repetido algún curso del nivel medio. El 36% de los encuestados declaran haber rendido la asignatura Matemáticas a la largo del ciclo medio. El 56% considera que le gusta la asignatura Matemáticas. Al 45% de los aspirantes le gusta resolver problemas de ingenio y el 67% considera que registró dificultades en el cursado de Matemáticas. El 17% de los aspirantes considera que la preparación que ha obtenido en Matemáticas es muy buena, el 26% que es buena, el 46% que es regular y el 11% que es mala. Al indagar sobre los temas que le resultaron de mayor dificultad identifican con mayor frecuencia y orden ascendente los siguientes: Operaciones combinadas, operaciones con polinomios, resolver ecuaciones y Trigonometría. Los resultados 2010 del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) arrojaron que los alumnos sanluiseños lograron un 41,07%, en contraste con el 37,6% de 2009 teniendo en cuenta que la media país se centró en 38,8%. Respecto a la utilización de nuevas tecnología del análisis efectuado a los aspirantes 2010-2011 se destacan los siguientes datos: más del 84% posee computador y el 89% tiene acceso a internet. El 78% se conecta a internet desde su casa y el resto lo hace desde un cyber, la casa de un familiar ó de un centro de acceso público. El 65% de los aspirantes se conecta entre 1 y 2 horas.

Experiencia implementación EVA Curso de Formación en Matemáticas

En 2011 se implementó en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales el dictado del Curso de Formación en Matemáticas para alumnos aspirantes a ingresar en la carrera de Ingeniería Industrial en forma diferencial de los aspirantes a Ingresar en las carreras de Ingeniería Química, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Electrónica. Los alumnos tomaron el curso en forma bi-modal, asistiendo a las clases de teoría y práctica y desarrollando las actividades que les fueron dispuesta en el entorno virtual de aprendizaje, en este caso, bajo plataforma moodle y con link de acceso en ***www.e-aulas.com.ar***. Al inicio del curso se dispuso un examen diagnóstico con el objeto de relevar los conocimientos previos, sobre algunos de los contenidos matemáticos, que los alumnos debieron desarrollar en el nivel medio.

La Comisión de alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial estuvo compuesta por 35 alumnos que no reunían el requisito de tener aprobado el Curso de Nivelación en Matemáticas para poder cursar las asignaturas correspondientes al primer cuatrimestre de la carrera y que son correlativas con este Curso. La institución le permite a los alumnos aspirantes a ingresar a las carreras de Ingeniería realizar el Curso de Nivelación en Matemáticas en los meses de septiembre a diciembre del año anterior eximiendo a los aprobados de cursar en febrero-marzo el mismo. Los alumnos que no logran aprobar el Curso en la instancia febrero-marzo deben cumplimentar el requisito cursando el Trayecto de Formación con Apoyo que se les brinda en un cuatrimestre a los efectos de alcancen los conocimientos mínimos para acceder a una carrera de Ingeniería.

En las instancias presenciales y a distancia se desarrollaron los siguientes contenidos:

UNIDAD 1: Números reales. Propiedades. Representación gráfica. Notación Científica. Operaciones. Razones. Proporciones. Porcentajes.

UNIDAD 2: Expresiones Algebraicas. Polinomios. Operaciones con Polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del Resto. Teorema del Factor. Divisibilidad de polinomios.

UNIDAD 3: Ecuaciones de primer grado con una variable. Resolución de ecuaciones de primer grado con una variable. Sistemas de coordenadas cartesianas. Definición de ecuación lineal con dos variables. Representación gráfica de la ecuación lineal. Pendiente, ordenada y ecuación de la recta. Sistema de Ecuaciones. Solución de sistemas de ecuaciones de primer grado con dos variables. Traducción de enunciados a expresiones algebraicas. Resolución de problemas.

UNIDAD 4: Trigonometría. Ángulo, arcos y sus medidas. Líneas trigonométricas. Relaciones fundamentales. Resolución de triángulos rectángulos - Resolución de triángulos oblicuángulos.

Para el desarrollo de los contenidos se destinaron para las clases presenciales dos encuentros semanales de 4 horas cada uno desde la segunda semana de febrero a la tercera semana de marzo.

En el entorno virtual los alumnos accedieron a los espacios dispuestos recibiendo en cada semana los recursos correspondientes a las unidades a tratar. Al finalizar los contenidos de cada Unidad se le facilito al alumno la realización de una actividad de autoevaluación para comprobar que contenidos comprendió mejor y cuales debe encarar otra estrategia de aprendizaje. En caso de aprobar la autoevaluación se desencadenan los recursos didácticos correspondientes a los contenidos de la próxima Unidad. Si la autoevaluación no fue satisfactoria el alumno debía realizar un nuevo repaso por los recursos dispuestos, participar en los foros permanentes de dudas, consultar al tutor u a otro compañero a efectos de sortear exitosamente esta actividad. Los recursos didácticos dispuestos: presentaciones, escenas interactivas, ejercicios resueltos, material imprimible y bibliografía digitalizada facilitaron el acompañamiento para la adquisición de los conocimientos tratados en el Curso. Al inicio del curso se dispuso de un primer relevamiento donde se indagó sobre los siguientes datos:

- Edad
- Sexo
- Cantidad de hijos

- Cantidad de miembros del grupo familiar con el convive
- Nivel de estudios de la madre
- Nivel de estudios del padre
- Trabaja
- Cantidad de horas de trabajo
- Orientación de egreso
- Temas del curso de formación que ya han sido estudiados en el nivel medio
- Dificultad en temas ya estudiados en el nivel medio
- Dificultad en el cursado de asignatura matemáticas en el nivel medio
- Desde donde se conecta a internet
- Uso que le da a internet
- Frecuencia de conexión a internet.

Ver Anexo I.

Los espacios de comunicación dispuesto en el entorno virtual se diagramarón con el objeto de facilitar la interacción de los alumnos con los profesores, tutores del curso y compañeros donde podrán plantear preguntas, dudas y sugerencias sobre el desenvolvimiento del curso. El espacio habilitó la comunicación entre alumnos, alentando a que construyan su propia comunidad de aprendizaje. Las herramientas utilizadas facilitaron un acercamiento del alumno a la universidad y la construcción de lazos con sus futuros profesores y pares. Las herramientas de comunicación también cumplieron la función de ser motivadoras para el estudiante evitando así su aislamiento y reduciendo con ello el posible abandono del cursado.

En la plataforma se dispusieron los siguientes espacios:





Curso de Formación en Matemáticas
Usted se ha autentificado como Fernando Javier Quiroga Villegas (Salir)

e-Matemáticas

Cursos ► CFM2011
Cambiar rol a... Activar edición

Mensajes
No hay mensajes en espera
Mensajes...

Usuarios en Chat
No users currently in chat
Enter chat

Actividades
Chats
Cuestionarios
Encuestas
Foros
Lecciones
LSTests
Recursos

Diagrama de temas

Información Asociada
Novedades
Sala de Chat
Foro de Presentación
Pensar antes de postear
Una visión del estudiante de hoy
Test de Estilos de Aprendizaje
Cronograma del Curso
Encuesta
Foro Permanente de Dudas
Foro de Problemas Técnicos
Mensaje para reflexionar

Usuarios en línea
(últimos 5 minutos)
Fernando Javier Quiroga Villegas

Personas
Participantes

Novedades
Agregar un nuevo tema...
21 de mar, 21:13
Fernando Javier Quiroga Villegas
Completar Encuesta más...
16 de mar, 19:51
Fernando Javier Quiroga Villegas

Figura 1 –www.e-aulas.com.ar

En la información asociada al curso los alumnos efectuaron sus presentaciones, donde se refleja las expectativas en la carrera elegida y la información personal que fundamenta, en algunos casos, la elección sobre la carrera. Algunas de las presentaciones al curso son:

Hola mi nombre es [redacted] Osorio tengo 20 años soy de Villa Mercedes San Luis, soy aspirante a ingresar en ingeniería industrial, me incorpore en esta carrera porque estaba cansado de trabajar como operario y que no valoraran lo que yo hacia... por eso me propuse estudiar para mejorar mi calidad de vida, mi fuerte no es la matematica porque sali del instituto nacional de informatica (indi), pero si... soy muy perseverante y quiero hacer una carrera que sea practica y en un futuro me de un estandar de vida al cual yo aspiro...me gusta el profesor/a que explica con distintas metodologias y que se preocupa por enseñar y no por dar el tema y listo... mi hobby es viajar por la argentina con mi moto, lo cual me da un placer infinito. Tengo dos caracteristicas en mi personalidad que son muy contradictorias y a su vez muy importantes las dos...una es ser conservador y la otra es la libertad que pretendo para moverme. La 1ra me sirve porque en cualquier trabajo debo seguir reglas que me da un jefe y la 2da porque la libertad me hace ser creativo y no seguir a las masas. me gustan los desafios, y me ponen muy vulnerables las injusticias... mi familia esta compuesta por 5 personas [redacted] Osorio mi papá, Griselda [redacted] mi mamá, mis hermanos [redacted] Osorio y [redacted] Osorio...
Hola mi nombre es [redacted] Alvarez , tengo 21 años . Nací en Gaboto , provincia de Santa Fé y a los 4 años me vine a vivir con mi familia a Villa Mercedes. Termine el colegio en el año 2007 , en el colegio nº 18 "Nicolasa Berrondo de Quiroga" , la cual tenia una orientación en gestión y economía de las organizaciones. En cuanto a mi familia , vivo con mis padres , y mi hermano de 19 años. En mi tiempo libre me gusta estar con mis amigos , me paso mucho tiempo en Internet , fanático del facebook y el twiter jaja y en mis ratos libres preparo alumnos . Las expectativas que tengo puestas en esta carrera son las mejores , después que termine el colegio empece a estudiar profesorado de matemática y de literatura y los abandone el año pasado estando en 3 año , faltandome un año para recibirme y haciendo las practicas en los colegios me di cuenta que no es lo mio , que no me veo en un futuro dando clases , pero estos años me sirvieron muchísimo para tener una experiencia mas en la vida y conocimientos que hoy me sirven mucho. Hoy me decidí a estudiar ing. industrial porque me gusta la carrera y tiene una buena salida laboral. Sueños tengo como todos , recibirme , que mi hno se reciba y retribuirle a mis viejos todo lo que hacen por mi , tener una familia , que mi familia y amigos sean felices , con eso me conformo y si puedo ser periodista algún día , que esa es mi pasión mucho mejor. Bueno este es un resumen de mi , ya habra mas tiempo para conocernos =) Abrazo a todos!

pd: no me digan nada de la foto jaaj
Hola! Soy [redacted] Garro, tengo 18 años.. nací en Villa Mercedes y viví siempre aca.. Estudie en el Colegio nº 18 "Nicolasa Berrondo de Quiroga" orientación: técnico en Gestión Organizacional.. A pesar de que la orientacion del colegio secundario no tiene casi nada que ver con esta carrera,elegí la carrera de Ingeniería Industrial porque me gusto de que se trataba y las áreas laborales en las que te puedes desempeñar en el futuro. Mi Familia esta compuesta por mi papà, mamà y 3 hermanos.. Mi pasatiempo es leer (aunque no lo crean me gusta leer mucho) y escuchar musica.. Mi expectativa es terminar la carrera y luego, encontrar un trabajo en el que pueda ejercerla... Bueno creo que no tengo nada mas que decir.. me voy despidiendo.. Besitos.. :D
mi nombre es [redacted] olguin, soy nacido en rio cuarto provincia de Cordoba y estoy recidiendo en villa mercedes hace 13 años aproximadamente, tengo 21 años, naci el 8 de enero de 1990. Convivo con mi familia: un hermano de 18 años, una hermana de 5 años, una hermana de 7 años mi madre y mi padrastro. Provengo del COLEGIO Nº 15 ING AGUSTIN MERCAU, del cual soy egresado de la promocion 2010 con el titulo de tecnico electromecanico con orientacion en vienes y servicios. Mis espectativas para este año 2011 no son las mejosres pero si tengo mucha confianza en aprobar esta primera face y comenzar a cursar la carrera de ing. industrial sin ningun tipo de problemas mas alla de las complicaciones q tengo con matematicas, materia q me cuesta mucho. Un sueño.. recivirme en 5 años. un hobbie.. soy apasionado por el futbol. idolos.. muchos. Bueno espero la presentacion les sirva como veran no soy muy bueno para expresarme pero creo que deje las cosas bien claras, un abrazo y nos estaremos viendo en clase.
Hola soy [redacted] Guzman Orieta tengo 17 años, soy de Villa Mercedes; egresada del Colegio nº 18 "Nicolasa B. de Quiroga" la orientacion es Economia y gestion de las organizaciones.. Mi familia se compone por mi mama que se llama [redacted] Orieta, mi papa [redacted] Guzman y tengo 4 hermanos : Victor, Silvana, Nadia y Soledad (esta ultima es mi melliza) actualmente estoy viviendo con mi mama y mis tres hermanas; a parte tambien con mi sobrino Santiago de 3 años y mi cuñado que es el marido de Nadia y padre de Santiago..mis papas se separaron hace 2 años y medio , mi papa vive en Santiago del Estero.. Mi hobby es estar con mis amigos/as, por un tiempo estuve yendo al gimnasio :P, me gusta el cestoball, tambien escuchar musica ..Quiero estudiar la carrera de ingenieria industrial porque es lo que mas me gusta y que esta dentro de mis posibilidades; en cuanto a mi personalidad soy una persona que me gusta ganarme las cosas ; me gustan los retos y las cosas dificiles (no es que me gusta complicarme je pero me gusta saber de que soy capaz :P je). Lo que mas anhelo es estudiar esta carrera y poder llegar a terminarla junto a los compañeros que vaya conociendo en estos años.. y que espero llevarme amigos je ..bueno lo que me haya faltado decirles se los voy a contar cuando este con ustedes y me vayan conociendo ;) .. je nos estamos viendo en clases ! :D besos !

Tabla 1 – Foro de Presentación

Cada unidad temática fue tratada por bloque e incluyo los siguientes recursos:

2

Unidad I

Parte I: Para empezar

- Inicio Unidad I
- Contenidos y Objetivos
- Tiempo previsto para el recorrido
- Material Imprimible Unidad I
- Referencia bibliográfica

Parte II: Para estudiar

- Clase Nº 1
  - Nos evaluamos 1
- Clase Nº 2
  - Nos evaluamos 2
- Clase Nº 3
  - Nos evaluamos 3
- Clase Nº 4

Parte III: Para finalizar la Unidad

- Encuesta Unidad I
- Algunos resultados...
- Ejemplo Autoevaluación 1
- Ejemplo Autoevaluación 2

Figura 2 – Página central plataforma – Bloque Unidad I.

Al finalizar cada unidad el alumno completó una encuesta sobre el material, el curso y el docente a cargo de la comisión. En Anexo II se pueden observar las conclusiones arribadas por los alumnos del curso.

Al ser evaluado el curso se registró un total de 32 alumnos que finalizaron el Curso de los cuales 8 aprobaron en la 1° instancia de evaluación y 11 alumnos en el recuperatorio. La siguiente tabla condensa los resultados del Curso:

Aprobados	**19**	**54,29%**
Desaprobados	13	37,14%
Abandonaron	3	8,57%
	35	100,00%

Tabla 2: Resultados Curso de Formación en Matemáticas Comisión II

Consideraciones finales y recomendaciones.

El proyecto tratado representa una opción de formación para numerosos jóvenes y adultos que buscan en las instituciones universitarias una oportunidad para desarrollarse individualmente y con ello contribuir a mejorar la sociedad en que les toca vivir.

La propuesta desarrolla una alternativa democratizadora de las oportunidades de ingreso a los estudios universitarios, teniendo en cuenta la utilización de nuevas herramientas de acceso a los conocimientos y a la información, la interacción individual y grupal de los actores educativos en nuevos ambientes de enseñanza y la transformación del alumno en un sujeto constructor de su propio proceso de aprendizaje.

El presente trabajo da cumplimiento a los parámetros fijados por el Ciclo General de Conocimientos Básicos para las carreras de Ingeniería. Se considera a la herramienta de implementación propuesta como un recurso importante para el desarrollo académico institucional, de los actores educativos y de soporte en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el uso de entornos virtuales de aprendizaje. El acompañamiento de esta propuesto conjuntamente con la implementación de proyectos nacionales y provinciales tiende a mejorar la conectividad, el equipamiento y la capacitación de docentes y alumnos en el uso de las nuevas tecnologías facilitándoles mejores oportunidades en el acceso a la información, al conocimiento y a construir su propia metodología de aprendizaje. El efecto transformador del proceso social en el que han sido producidas, facilitan al alumno nuevas formas y estrategias de adquirir conocimiento y que le ayudarán a desarrollar nuevas habilidades para mejorar su desenvolvimiento en un contexto cambiante y vertiginoso donde le toca vivir. Con el objeto de adherir a lo expresado por el matemático español Pedro Puig Adam en 1958 esta propuesta tiene como objetivo que "La enseñanza no debe ser una tortura, y no seríamos buenos profesores si no procuráramos, por todos los medios, transformar ese sufrimiento en goce, lo cual no significa ausencia de esfuerzo, sino, por el contrario, alumbramiento de estímulos y de esfuerzos deseados y eficaces".

En función de la opinión brindada por los alumnos y teniendo en cuenta la intención manifiesta de la institución educativa, se considera sumamente positivo para la re-implementación del proyecto como actividad permanente de la Universidad los siguientes aspectos:

- Avanzar en la instrumentación de distintos cursos semi-presenciales con el objeto de consolidar la experiencia de la institución en la modalidad y con el objeto de un futuro dictar la totalidad de los cursos introductorios a distancia.

- Promover e intensificar la capacitación de los docentes, del ciclo básico y del ciclo avanzado para la utilización de TICs en el aula.
- Dotar a los distintos departamentos del equipamiento necesario y de los recursos humanos que permitan unificar criterios, sistematizar la información de las prácticas, la producción de material y contenidos para el entorno virtual.

Referencias

- Burbules, N., & Callister (h), T. (2006). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información.* Naucalpan - México: Editorial Granica.

  Dolores, C., Martinez, G., Farfán, M. R., Carrillo, C., López, I., & Navarro, C. (2007). *Matemática Educativa - Algunos aspectos de la socioepiestemología y la visualización en el aula.* Ciudad de Guerrero - México: Ediciones Díaz de Santos.

- Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia.* Ciudad de Buenos Aires: Paidós.

- García Aretio, L. (2004). Evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales. *UNED - España*, Editorial del BENED.

- García Aretio, L. (2005). *Componentes destacados en Sistemas Educación a Distancia.* UNED - España: Editorial Boletín Electrónico de Noticias de Educación a disntacia, Cátedra UNESCO de Educación a Distancia.

- García Aretio, L. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual.* Barcelona: Editorial Ariel.

- Gutierres Pérez, F., & Prieto Castillo, D. (2007). *La mediación pedagógica - Apuntes para una educación a distancia alternativa.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Stella - Ediciones La Crujía.

- Hitt, F. (2002). *Representations and Mathematics Visualization.* México: International Group for the Psychology of Mathematics Education North American .

- Imperatore, A., Schneider, D., Gergich, M., López, S., Mariana, L., & Aceituno, M. (2009). *Material Multimedia - Seminario Principios de Diseño y Evaluación de Materiales Didácticos.* Provincia de Buenos Aires: UNQ.

- Litwin, E. (. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de internet.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Amorrortu Editores.

- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Paidós.

- Majó, Joan; Marquès, Pere (2003). La revolución educativa en la era Internet. Barcelona. Praxis.

- Martín Díaz, M.J. y Kempa, R.F. (1991). Los alumnos prefieren diferentes estrategias didácticas de la enseñanza de las ciencias en función de sus características motivacionales. *Enseñanza de las ciencias.*

- Marqués Graells, P. (2001). *La enseñanza. Buenas prácticas.La motivación. .* Recuperado el 10 de Agosto de 2010, de Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB: http://peremarques.pangea.org/actodid.htm

- Mena, M. (. (2007). *Construyendo la Nueva Agenda de la Educación a Distancia.* Buenos Aires: La Crujía Ediciones - Unesco - ICDE.

- Mena, M., Rodriguez, L., & Diez, M. L. (2005). *El diseño de proyectos de educación a distancias - Páginas en construcción.* Buenos Aires - Argentina: Editorial Stella.

- Patino, Llera, Pérez Sánchez (2003) Como aprender con Internet. Madrid: Fundación Encuentro.

- Pérez Lindo, A. (2007). *Prospectiva Educación Superior 2020.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina: Secretaría de Ciencia y Tecnología - Plan Estratégico Nacional de CTI.

- Scagnoli, N. (2005). *Estrategias para Motivar el Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia.* USA: University of Illinois at Urbana-Champaign.

- Scagnoli, N. (2008). *El aula virtual: usos y elementos que la componen.* Recuperado el 9 de Agosto de 2010, de students.ed.uiuc.edu/scagnoli/pubs/AulaVirtual.pdf





Anexo I

Esta comisión se caracterizó de la siguiente forma:

Pregunta	Respuestas							
Edad:	Promedio	Sexo	Másculino	Femenino				
	18,6875		68,75%	31,25%				
Cantidad de Hijos que tiene:	Promedio	Cantidad de integrantes grupo familiar con los que convive:		Promedio				
	0			4,4375				
Grupo Familiar con el que convive	Padre	Madre	Hermano/s	Abuelo	Abuela	Otros Parientes		
	68,75%	100,00%	87,50%	0,00%	6,25%	12,50%		
Nivel de Estudios del Padre:	No corresponde	Sin estudios	Primarios	Secundarios	Terciarios	Universitarios		
	6,25%	0,00%	31,25%	43,75%	6,25%	12,50%		
Nivel de Estudios de la Madre:	No Corresponde	Sin Estudios	Primarios	Secundarios	Terciarios	Universitarios		
	0,00%	0,00%	43,75%	37,50%	12,50%	6,25%		
Trabaja:	Si	No	Horas de Trabajo:	Promedio				
	31,25%	68,75%		3,0625				
Orientación de egreso:	Humanidades	Ciencias Económicas	Comunicación	Artes y Diseño	Técnico Electrónico, Electricista, Químico, etc	Ciencias Naturales	Ciencias Sociales	Otra
	12,50%	43,75%	0,00%	0,00%	31,25%	0,00%	0,00%	12,50%
Ha cursado alguna vez los siguientes contenidos	Potenciación	Radicación	Operaciones con polinomios	Ecuaciones	Trigonometría			

	100,00%	100,00%	87,50%	100,00%	75,00%		
¿Cuáles de los siguientes temas le representa mayor dificultad?	Ninguno	Potenciación	Radicación	Operaciones con polinomios	Ecuaciones	Trigonometría	
	6,67%	0,00%	40,00%	40,00%	26,67%	60,00%	
¿Tiene difucultad en el cursado de asignaturas de Matemáticas?	Algo	Mucho	Poco	Nada			
	25,00%	18,75%	37,50%	18,75%			
¿Desde dónde se conecta preferentemente a Internet?	Hogar	Trabajo	Cyber	Casa de un familiar y/o amigos	Centro de acceso público		
	93,75%	0,00%	18,75%	6,25%	6,25%		
¿Qué usos le da a Internet?	Comunicación entre amigos o familiares	Trámites	Búsqueda de información	Entretenimiento	Educación y aprendizaje	Herramienta de trabajo	Otra
	87,50%	25,00%	87,50%	75,00%	68,75%	18,75%	12,50%
¿Con qué frecuencia se conecta a internet?	Al menos una vez al día	Más de una vez al día	1 a 3 veces por semanas	1 vez por semana	Algunas veces al mes	Nunca	
	43,75%	37,50%	12,50%	6,25%	0,00%	0,00%	

Anexo II

Encuesta Unidad de Cierre

Pregunta	Respuestas				
¿Cómo evalúa el material dispuesto para esta unidad?	Muy bueno (0)	Bueno (0)	Regular (0)	Malo (0)	Promedio





	75%	***25%***			
¿Consultó la bibliografía de la Unidad?	*Siempre*	*Generalmente*	*A veces*	*Nunca*	
	7,14%	*35,71%*	*35,71%*	*21,43%*	
¿Considera que son de ayuda los elementos de visualización y las actividades recreativas?	*Bastante*	*Poco*	*Nada*		
	100%	*0*	*0*		
¿Considera que existe predisposición del docente para evacuar sus dudas?	*Siempre*	*Generalmente*	*A veces*	*Nunca*	
	92,86%	*7,14%*	*0,00%*	*0,00%*	
¿El Docente dió respuesta ,a sus consultas a tiempo?	*Siempre*	*Generalmente*	*A veces*	*Nunca*	
	85,71%	*14,29%*	*0,00%*	*0,00%*	
¿Las respuestas del docente le permitieron mejorar su comprensión sobre el tema?	*Siempre*	*Generalmente*	*A veces*	*Nunca*	
	71,43%	*28,57%*	*0,00%*	*0,00%*	
Materiales de aprendizaje	*Muy Buena*	*Buena*	*Regular*	*Mala*	
	35,71%	*64,29%*	*0,00%*	*0,00%*	
Relación con el Docente del curso	*Muy Buena (0)*	*Buena (0)*	*Regular (0)*	*Mala (0)*	*Promedio*
	85%	***15%***	***0***	***0***	***0***
Recursos de la Plataforma	*Muy Buena*	*Buena*	*Regular*	*Mala*	
	42,86%	*57,14%*	*0,00%*	*0,00%*	
¿Qué aspectos considera positivos del Curso?	respecto al los profes que nos ayudan y explican cuantas veces y formas sean necesarias para despejar nuestras dudas.				



la de dar material extra para que no nos quedemos solo con lo realisado en el aula

El curso me sirve de ayuda para comenzar a incorporarme a los estudios universitarios, ya que no son simililares a los estudios secundarios.

La prestación constante del docente para evacuar cualquier duda

la predisposicon del profesor para explicar ejercicios que no entendemos por varios metodos de explicacion.

la integracion para con los compañeros y el profe ess muy buena la relacion y la predisposicion del docente

Son todos muy buenos y se ven amigables, con todos buena onda. El profe responde todas nuestras preguntas, y las claces de apoyo son muy utiles ! Tenemos mucha practica en los materiales y lo teorico es breve pero util .

creo que por ahora el cursado de este cursillo ha sido en su totalidad positivo , creo que la disponibilidad del profe en clase como en las consultas extras de los miércoles es un gran aspecto positivo.

informativo , comprensible

que son buenos, ayudan mucho cuando hay una buena variedad de dudas y me parece bien que sea asi.

Considero algo muy positivo las autoevaluaciones que nos toman, porque es alli cuando nos damos cuenta si aprendimos el teme realmente o no..

veo como aspecto positivo que me ayudo mucho a poder entender temas que se me habian olvidado, me ayudo a poder rendir bien, y tambien a conocernos con los demas compañeros/as

me ayudo a recordar contenidos del secundario, y a reforzarlos

considero positivoo que nos hizo trabajar en grupo y que cada duda que teniamos o cada cosa que no entendiamos nos la explicaba cuantas veces sea nesesaria sim problema!!

¿Qué aspectos considera negativos del Curso?

que por ahi parece que estamos llendo muy rapido, como es en caso de logaritmo,y aunque todavia no se note ninguna compliacion,en temas mas complicados pueden quedar dudas sin despejarse

ninguno es muy llevadero y explicito no me canso al contrario

No encuentro aspectos negativos en la clase ya que he ido 2 veces unicamente.

Hasta ahora ninguno



Para mi punto de vista ninguno hasta ahora.

en lo grupal no eh visto signos negativos por el momento pero en lo personal soy muy burro con la materia y calculo que debe frenar a los demas

Quizas el unico seria , el no estar acostumbrada a estar en un salón con tantos alumnos. Pero es algo que debere aprender y saber utilizarlo para poder enfocarme en prestar mas atención y atravesar este GRAN cambio entre la secundaria y la facultad.

creo que por ahí , algunos se toman todo a chiste en clase y dispersan al resto , eso seria lo único negativo del curso por ahora .

ninguno

no encuentro aspectos negativos en este curso. estoy a favor con todo lo que experimento.

aspectos negativos.. la verdad ahora no se me ocurre ninguno.. asi que por mi parte creo que no hay...

ninguno

ninguno

el reflejo de la luz hacia el pizarronn :S